

# DESTAQUES

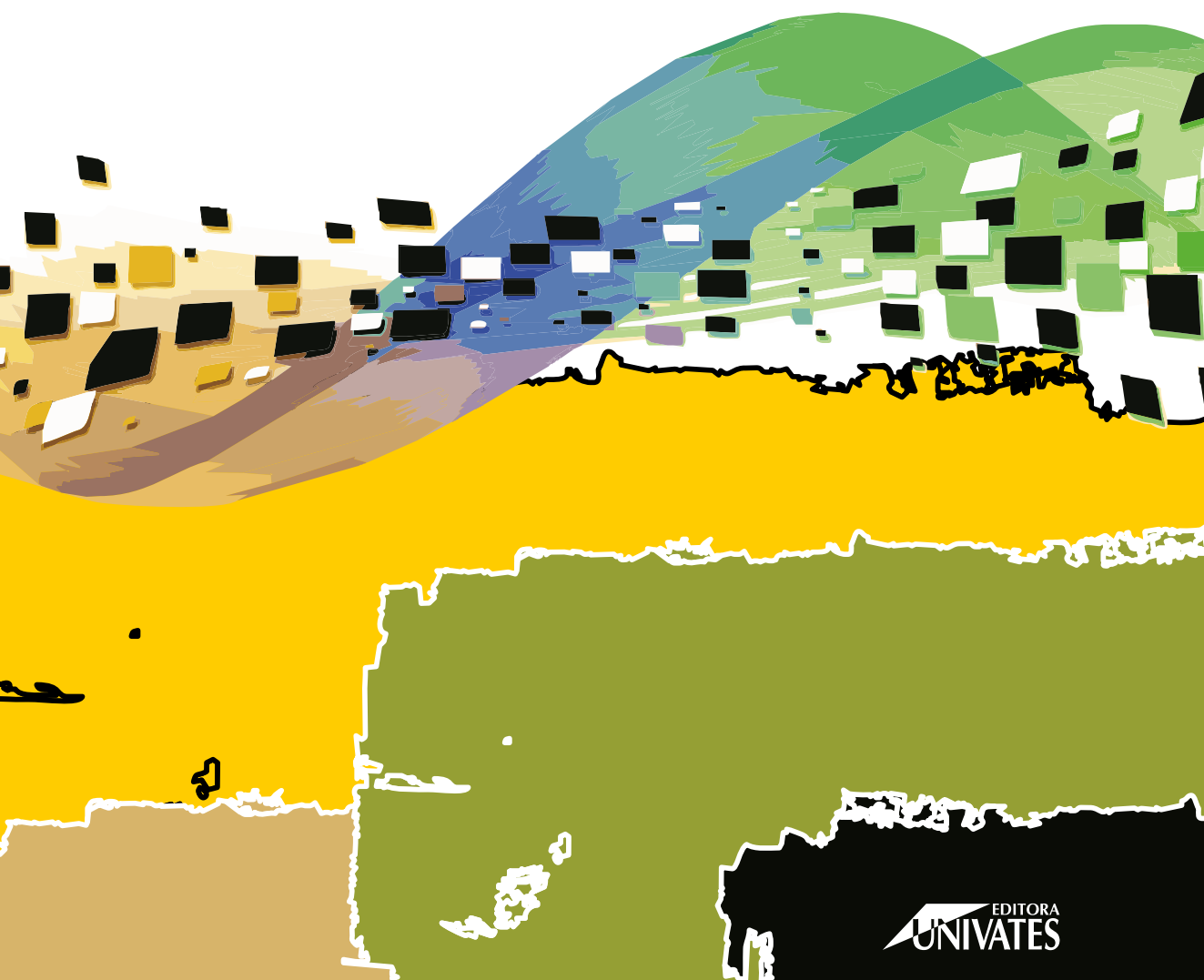
ACADÊMICOS

ISSN 2176-3070

DOI: <http://dx.doi.org/10.22410/issn.2176-3070>



CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS



EDITORA  
UNIVATES

Destques Acadêmicos

Lajeado

volume 9

número 4

2017



**Universidade do Vale do Taquari - Univates**

Reitor: Prof. Me. Ney José Lazzari

Vice-Reitor e Presidente da Fuvates: Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne

Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação: Profa. Dra. Maria Madalena Dullius

Pró-Reitor de Ensino: Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne

Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional: Profa. Dra. Júlia Elisabete Barden

Pró-Reitor Administrativo: Prof. Me. Oto Roberto Moerschbaecher



**Coordenação e Revisão Final:** Ivete Maria Hammes

**Editoração:** Marlon Alceu Cristófoli

**Conselho Editorial da Editora Univates**

**Titulares**

Fernanda Rocha da Trindade

Marli Terezinha Quartieri

Rogério José Schuck

Fernanda Cristina Wiebusch Sindelar

**Suplentes**

Adriane Pozzobon

Ieda Maria Giongo

João Miguel Back

Alexandre André Feil

Avelino Talini, 171 - Bairro Universitário - Lajeado - RS, Brasil

Fone: (51) 3714-7024 / Fone/Fax: (51) 3714-7000

editora@univates.br / <http://www.univates.br/editora>

---

D476      Destaques Acadêmicos / Centro Universitário Univates – Vol. 1, no.  
1 (2009) – Lajeado, RS: Ed. da Univates, 2017.

v. 9, n. 4, 2017.

Instituição mudou o nome para Universidade do Vale do  
Taquari - Univates em 2017.

Trimestral  
ISSN 2176-3070

1. Ensino. 2. Ensino multidisciplinar. I. Centro Universitário  
Univates.

CDU: 378

---

Catálogo na publicação – Biblioteca da Univates

**Os artigos são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es).**

© Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social - FUVATES

**Conselho Editorial da Revista**

Cristiane Antonia Hauschild  
Giselda Veronice Hahn  
João Miguel Back  
Marlon Dalmoro

**Coordenadora desta edição**

Cristiane Antonia Hauschild

**Pareceristas desta edição**

Adriana Magedanz  
Betina Hansen  
Carolina Becker Pôrto Fransozi  
Claucia Volken de Souza  
Cleide Borsoi  
Cristiane Antonia Hauschild  
Daniel Neutzling Lehn  
Douglas Ferreira Velho  
Eduardo Becker Delwing  
Eniz Conceição Oliveira  
Evandro Franzen  
Fabrício Pretto  
Italo Gabriel Neide  
Ivandro Carlos Rosa  
Jane Herber  
Lucélia Hoehne  
Manfred Costa  
Márcia Jussara Hepp Rehfeldt  
Maria Claudete Schorr Wildner  
Marli Teresinha Quartieri  
Miriam Ines Marchi  
Ricson Rocha de Souza  
Rodrigo Wolf Porto  
Sonia Elisa Marchi Gonzatti  
William Jacobs  
Wolmir Jose Bockel

## APRESENTAÇÃO

Prezado(a) Leitor(a)!

Convido você a conferir a 4ª edição de 2017 da revista Destaques Acadêmicos, da Universidade do Vale do Taquari – Univates, cujos trabalhos estão ligados à área de Ciências Exatas e Tecnológicas, versando sobre as mais diferentes temáticas, incluindo ensino, aprendizagem, prática cultural, identidade profissional, tecnologia, sustentabilidade, alimentos, e engenharias

São 23 artigos, cujos autores são estudantes e professores de diferentes níveis de ensino, pesquisadores de diferentes subáreas e de diferentes instituições de ensino do país, o que permite inferir que a Univates, por meio da revista Destaques Acadêmicos, tem contribuído com a abertura das fronteiras do conhecimento e com a divulgação do conhecimento científico, o que corrobora com a sua missão institucional. Espero também, que estes artigos possibilitem novas reflexões e projetos para o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Nesse contexto, desejo excelente leitura!

*Profa. Dra. Cristiane Antonia Hauschild*

*Coordenadora desta edição*

## SUMÁRIO

UM ORGANIZADOR PRÉVIO PARA A APRENDIZAGEM DE GEOMETRIA PLANA.....	8
<i>Cassiano Scott Puhl, Cristiana Monique Feltes</i>	
ENSINAR QUÍMICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: EXPERIÊNCIA PROPORCIONADA PELO ESTÁGIO SUPERVISIONADO .....	25
<i>Vanessa Sales da Silva Coelho, Marcelo Franco Leão</i>	
OBJETOS DE APRENDIZAGEM COMO FERRAMENTA DE APOIO PARA O ENSINO DE FÍSICA.....	41
<i>Tales Igor Ebert, Bruno Locatelli, Eduardo Caron, Heryk Gasparini, Andréia Spessatto De Maman, Sônia Elisa Marchi Gonzatti, Marcelo de Gomensoro Malheiros</i>	
METODOLOGIA ATIVA APRENDIZAGEM POR MEIO DE PROBLEMATIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL.....	57
<i>Angela Maria Junqueira, Maria Claudete Schorr Wildner</i>	
DESCRIÇÃO DO PREPARO DO CORANTE E DAS DIVERSAS UTILIZAÇÕES DO URUCUM PELO POVO XAVANTE.....	77
<i>Vilianes Tsere' u'awa Tsuwaté, Marcelo Franco Leão</i>	
AValiação DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE EFLUENTES SANITÁRIOS TRATADOS POR SISTEMAS DE LODOS ATIVADOS .....	94
<i>Maria Cristina de Almeida Silva, Luiz Olinto Monteggia, Indianara Cataneo</i>	
APLICAÇÃO DA VERMICOMPOSTAGEM NO RESÍDUO TRATADO DE INDÚSTRIA DE CURTUME PARA CULTIVO DE RÚCULAS.....	104
<i>Lucélia Hoehne, Franciele Raquel Schmalz, Elisete Maria de Freitas, Daniel Kuhn, Henrique Pretto Etgeton, Wagner Manica Carlesso, Maria Cristina Dallazen, Carla Roberta Orlandi, Fernanda Bruxel, Rafael Pinto dos Santos, Aluisie Picolotto, Cristiano Giovanella, Eduardo Miranda Ethur</i>	

APLICAÇÃO DA COMPOSTAGEM E DA VERMICOMPOSTAGEM EM SOLO CONTAMINADO COM ÓLEO LUBRIFICANTE USADO.....	121
<i>Magali Primaz, Ytan Andreine Schweizer, Eduardo Miranda Ethur, Cristiano Giovanella, Lucélia Hoehne</i>	
DESENVOLVIMENTO DE CHOCOLATE RECHEADO SEM LACTOSE E SEM GLÚTEN .....	134
<i>Cristina Sommer, João Otávio Mezacasa Wollmuth, Maiara Taiana Alexandre, Maíra Spader, Grasciele Tamara Kemerich, Eniz Conceição Oliveira</i>	
ELABORAÇÃO DE SORVETE COM ADIÇÃO DE SORO DE QUEIJO EM PÓ .....	142
<i>Gabriela Vettorello, Aline Botassoli Dalcorso, Jonas Betti, Grasciele Tamara Kemerich, Eniz Conceição Oliveira</i>	
ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE PÃES DE QUEIJO COM DIFERENTES BASES.....	151
<i>Jéssica Taís Fell, Luana Eliandra Seidel, Hélder Conceição Pacheco, Grasciele Tamara Kemerich, Eniz Conceição Oliveira</i>	
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE PRÉ-TRATAMENTO OSMÓTICO NA PRODUÇÃO DE MANGA DESIDRATADA.....	161
<i>Patrícia de Paula Aragão, Raquel Aparecida Loss, Sumária Sousa e Silva, Sumaya Ferreira Guedes</i>	
LIGAS DE ZINCO-ALUMÍNIO HIPOEUTÉTICAS: EFEITO DO COBRE E TRATAMENTO TÉRMICO NA MICROESTRUTURA.....	174
<i>Daniel Saraiva da Silva, Eleani Maria da Costa</i>	
AVALIAÇÃO DE PRODUTO NATURAL COMO INIBIDOR DE CORROSÃO PARA AÇO CARBONO EM MEIO ÁCIDO EM ENSAIOS DE TRAÇÃO.....	193
<i>Carla C. Dias, Karina Carla F. Batista, Kátia Kelly B. Bandeira, Cícero V. Abreu, Maria de Lourdes Martins Magalhães, Suleima Evelyn B. Pereira</i>	
AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO MECÂNICO DO AÇO SAE 4140 ...	204
<i>Ednildo Turatti, Gabriel Birck, Marcelo André Toso</i>	
SEGURANÇA EM TRABALHO EM ALTURA EM MANUTENÇÕES EM CONDOMÍNIOS VERTICAIS – PRÉDIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS....	224
<i>Everson Sergio Kerbes, Roque Luis MionPuiatti</i>	

ANÁLISE DA EFICÁCIA DE UM PROGRAMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA POR MEIO DE ANÁLISES PRELIMINAR DE RISCO .....	235
<i>Rodrigo Grave, Valdecir Sbardelini</i>	
ESTUDO DA FREQUÊNCIA DE RESSONÂNCIA DE UM SENSOR DE CORRENTES PARASITAS .....	246
<i>Bruna Iost Camacho, Sandro Gouveia, Thomas Clarke</i>	
INTEGRAÇÃO DE DIFERENTES FERRAMENTAS PARA O ESTUDO DO COMPORTAMENTO ELETROMAGNÉTICO EM MATERIAIS MACIOS SINTERIZADOS APLICADOS EM MÁQUINAS ELÉTRICAS .....	257
<i>Mateus Vorpapel, Ederson Pereira Madruga, Jaime Back, Lírío Schaeffer</i>	
COMPARAÇÃO DE DESEMPENHO DAS ARQUITETURAS SOC DE CPU ARM CORTEX A57 E INTEL X86 COMO SERVIDORES DOS SOFTWARES APACHE E NGINX.....	281
<i>Mateus da Silva, Ronaldo Husemann, Marcelo de Gomensoro Malheiros</i>	
DESENVOLVIMENTO E EXECUÇÃO DO APARATO DE PROTEÇÃO AO OVO .....	298
<i>Aline Patrícia Hunemeier, Maria Vitória Rempel</i>	
ESTRUTURAS DE CONCRETO PROTENDIDO: ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO DA DISCIPLINA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO I.....	309
<i>Alfredo Henrique Giovanaz, Carolina Becker Porto Fransozi</i>	
DESEMPENHO TÉRMICO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: ESTUDO DE CASO .....	320
<i>Aline Patrícia Hunemeier, Amanda Martini Spezia</i>	